湿度センサ　温湿度センサ

ES2-HB　ES2-THB

CSM_ES2-HB_ES2-THB_DS_J_3_2

コンパクトサイズながら±3%の湿度検出精度を実現。コントローラとセットで湿度・温湿度コントロールに威力を発揮

- 耐久性に富んだ高分子抵抗式のセンサを採用。
- コンパクトで軽量。
- 測定範囲は湿度20～95%、温度0～+55℃。

⚠ 「温度調節器(デジタル調節計)共通の注意事項」をご覧ください。

種類／標準価格 (◎印の機種は標準在庫機種です。)

名称	形式	標準価格(￥)
湿度センサ	◎形ES2-HB	39,000
温湿度センサ	◎形ES2-THB	48,500
湿度センサモジュール ＊	◎形ES2-M	18,400

＊ 交換用です。形ES2-HB/-THBには1個付属しています。
ご使用時は付属の湿度センサモジュールを必ず取りつけてください。
モジュールが取りつけられていない場合、または取りつけ不完全の場合、湿度出力がDC7V程度出力されます。

定格／性能

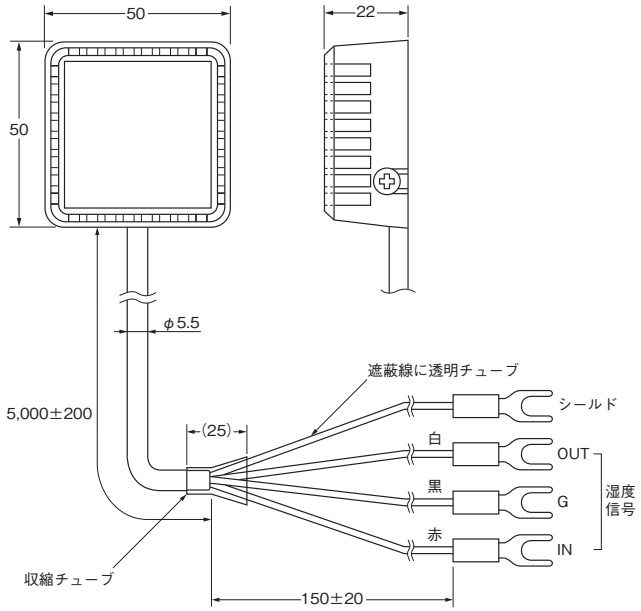
湿度センサ部		高分子抵抗式
	湿度検出範囲	20～95%
	湿度検出精度	±3%(25℃、40～80%)
	電源電圧	DC24V ＊1
	許容電圧変動範囲	電源電圧の85～110%
	消費電流	10mA以下
	湿度出力	1～5V(湿度0～100%に対して) 負荷インピーダンス100kΩ以上 (形E5CC/E5EC/E5ACシリーズを接続する際は、1：1接続でご使用ください。)
温度センサ部 ＊2		白金測温抵抗体
	温度検出範囲	0～+55℃
	温度出力	Pt100：3線式 ＊4
	階級	JIS クラスB(B級)
伝送ケーブル長		5m
使用温湿度範囲 ＊3		0～+55℃、相対湿度95%以下
保存温湿度範囲 ＊3		−20～+60℃、相対湿度95%以下
保護構造		IP20相当
質量		形ES2-HB ：約41g(ケーブル除く) 形ES2-THB：約43g(ケーブル除く)

＊1. 最大リップル電圧 2%p-p以下です。
推奨電源はオムロン製形S8JXもしくは形S8VSです。
＊2. 形ES2-THBのみです。
＊3. 90%以上での長時間の使用および保存は避けてください。
＊4. 測温素子はPt100（JIS C 1604-1989）を使用しています。
温度調節器の入力センサ種別は“Pt100”に設定してください。

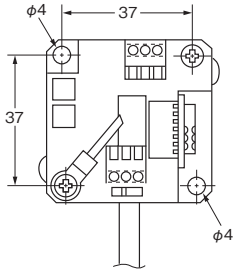
外形寸法 (単位：mm)

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

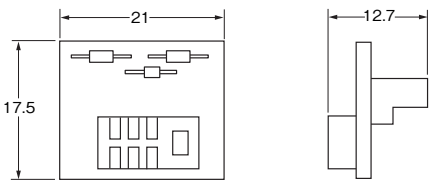
形ES2-HB 湿度センサ
形ES2-THB 温湿度センサ　CADデータ



カバー内部



形ES2-M 湿度センサモジュール



※ 形ES2-Mをセンサ本体に取りつける場合は、コネクタの根元までしっかりと差し込んでください。

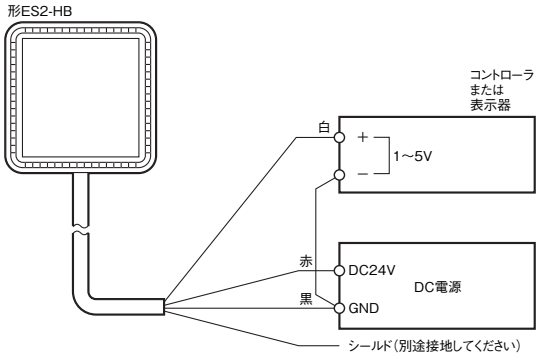
ご使用上の注意事項

下記の環境では使用しないでください。

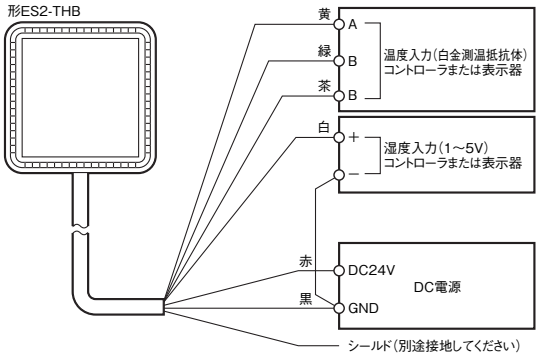
・水がかかるところ、被油のあるところ
・塵あい、腐食性ガスのあたるところ
・氷結、結露の恐れのあるところ
・直射日光が当たるところ

接続例

●形ES2-HB 湿度センサ



●形ES2-THB 温湿度センサ



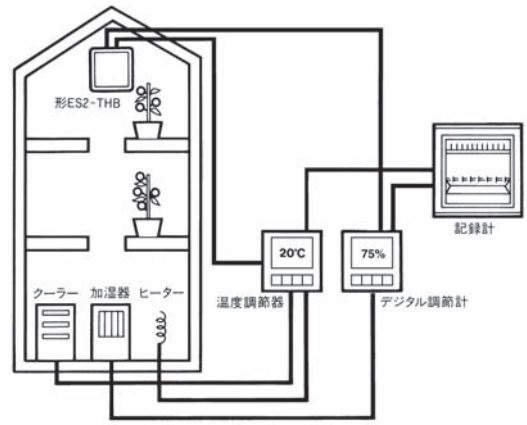
使用ケーブルの条件

項目　形式	形ES2-HB	形ES2-THB
線径	AWG22	AWG24
芯数	3	6
シールド	編組	編組
最大導体抵抗（20℃）	60Ω/km以下	92Ω/km以下
仕上がり外径	5.5mm	5.9mm

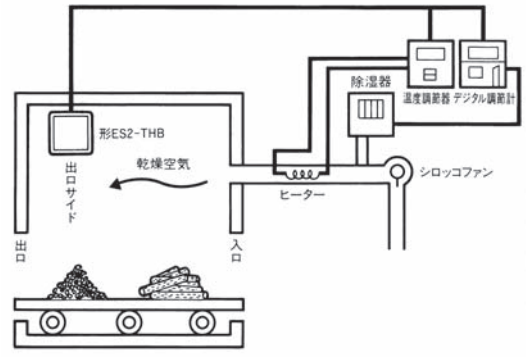
※ 付属のケーブル長で足りない場合は、左記の内容に従って別途ケーブルを用意してください。
最大50mまで延長できます。

アプリケーション例

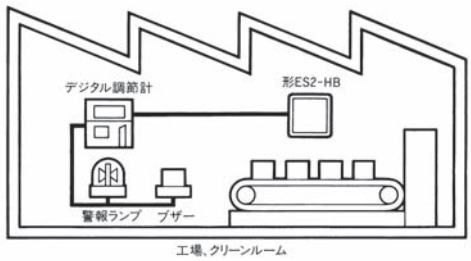
野菜・果実の人工栽培室の温湿度制御



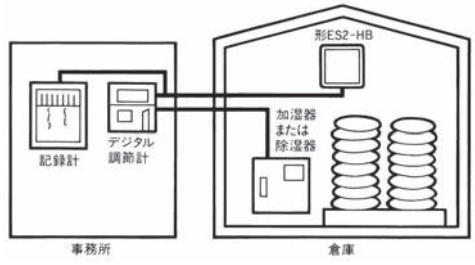
乾燥工程の温湿度管理



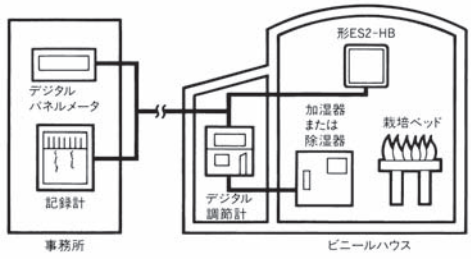
クリーンルーム・保管場所などの監視、データ収集



恒湿倉庫、発酵・熟成室などの湿度制御



植物工場、農業ハウスなどの湿度制御



オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。
ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

(1) 「当社商品」:「当社」のＦＡシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
(2) 「カタログ等」:「当社商品」に関する、オムロン総合カタログ、ＦＡシステム機器総合カタログ、セーフティコンポ総合カタログ、電子・機構部品総合カタログその他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
(3) 「利用条件等」:「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
(4) 「お客様用途」:「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
(5) 「適合性等」:「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

(1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
(2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
(3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
(4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

(1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
(2) お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。「当社」は「適合性等」は一切保証いたしかねます。
(3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で必ず事前に確認してください。
(4) 「当社商品」をご使用の際には、(ⅰ)定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計(ⅱ)「当社商品」が故障しても「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(ⅲ)利用者に危険を知らせる安全対策のシステム全体としての構築、(ⅳ)「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守の各事項を実施してください。
(5) 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。
  (a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途)
  (b) 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
  (c) 厳しい条件または環境での用途(例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
  (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
(6) 上記 3.(5)(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

(1) 保証期間　ご購入後１年間といたします。
  (ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
(2) 保証内容　故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
  (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理
    (ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
  (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
(3) 保証対象外　故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
  (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
  (b) 「利用条件等」から外れたご利用
  (c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
  (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
  (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
  (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
  (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が「当社商品」に関する保証のすべてです。「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が、法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

- 本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。
- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非住居者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

フリーコール **0120-919-066** (クイック / オムロン)

携帯電話・PHS・IPなどではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 055-982-5015 (通話料がかかります)

■営業時間:8:00～21:00　■営業日:365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報がご覧いただけます。
www.fa.omron.co.jp
緊急時のご購入にもご利用ください。

Web版カタログ　2013年6月現在

(C) OMRON Corporation 2013　All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。